

# Praktische tips om legionellabesmetting te Sluipmoordenaar in

Een legionella-uitbraak is misschien wel de grootste nachtmerrie van de horecaondernemer. Niet alleen loopt het imago van het bedrijf een flinke deuk op, ook bestaat er de kans op forse schadeclaims. De wettelijke eisen zijn streng en wie er niet aan voldoet, is privaatrechtelijk aansprakelijk. Daarom een aantal praktische tips.

**D**e legionellabacterie zit in ons drinkwater. In kleine hoeveelheden is zij volstrekt onschadelijk, maar wanneer zij de kans krijgt zich te vermeerderen, vormt ze een levensgevaarlijke bedreiging. Wie besmet water via nevel inademt, kan flink ziek worden. De beruchte veteranenziekte kan bij ouderen of mensen met een verminderde weerstand tot de dood kan leiden. Legionella voelt zich goed thuis in stilstaand water met een temperatuur van 25 tot 55° C.

Sinds het legionelladrama in 1999 op de Westfriese Flora in Bovenkarspel is het aantal besmettingen met de gevreesde bacterie alleen maar gestegen. In de periode tussen 2000 en 2005 nam het aantal meldingen toe van 172 naar 280 per jaar. Vorig jaar werd 440 keer de diagnose gesteld. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) vermoedt dat de stijging samenhangt met klimaatveranderingen maar ook met verbeterde diagnose- en rapportagemethodes. De door legionella veroorzaakte veteranenziekte zou voorheen vaak aanzien zijn voor een longontsteking.

Volgens de minister van VROM zal het aantal besmettingen pas afnemen wanneer de eigenaren van collectieve leidingwaterinstallaties alle voorgeschreven preventiemaatregelen uitvoeren. In een brief aan de Tweede Kamer stelt zij dat slechts zeven procent van hen alles goed op orde heeft. Ook houden niet



Doucheleidingen dienen als broedplaats voor de bacterie

alle installateurs van waterleidingen zich aan de voorschriften.

## Wettelijke eisen

Sinds december 2004 vallen collectieve leidingwaterinstallaties onder het aangescherpte Waterleidingbesluit. Eigenaren van onder andere gebouwen met logiesfunctie, badinrichtingen, kampeertreinen en jachthavens, moeten twee keer per jaar monsters nemen op een aantal meetpunten. Daarnaast moeten zij over

een actuele risicoanalyse beschikken met een beheersplan en een logboek.

Omdat het voor ondernemers vaak moeilijk is zelf de risico's in te schatten, adviseert Max Leffring, directielid van de Waterinspectiedienst, een deskundige te raadplegen. Belangrijke vragen zijn: Komt het water van een waterleidingbedrijf of uit een eigen waterput? Hoe wordt het water verwarmd? Wat is de gemiddelde temperatuur in de leidingen? Wat is het aantal tappunten? En dan

## voorkomen

## de waterleiding

gaat het niet alleen om kranen en douches, maar ook om bubbelbaden, sprinklers, vaatwassers, koffiezetapparaten en ijsblokjesmachines. Hoe lang is het leidingennetwerk? Zijn er doodlopende leidingen? Wat is de gebruiksfrequentie van de verschillende tappunten?

Afhankelijk van het risico, stelt de deskundige vervolgens een beheersplan op. Goede doorstroming van het hele systeem en een juiste watertemperatuur zijn hierbij het belangrijkste. Een eenvoudige preventieoplossing is om de kraan wekelijks in iedere ongebruikte ruimte even open te zetten of door risicovolle leidingen met heet water te spoelen. Dit dient zeer nauwgezet te gebeuren. Zelfs een kleine infectie in een afgelegen deel van het gebouw, verspreidt zich snel door het hele systeem. Vooral bij langdurige verbouwingen is het oppassen geblazen. In veel gevallen is dan zelfs een nieuwe risico-inventarisatie nodig.

Verder is het verstandig een overzichtelijk logboek bij te houden, zegt Leffring. "Wanneer er slachtoffers vallen, moet de ondernemer kunnen aantonen dat hij zich aan de richtlijnen van de overheid heeft gehouden. Is dat niet het geval, dan is hij privaatrechtelijk aansprakelijk voor de schade." Het certificaat met het muurschildje dat de Waterinspectiedienst beschikbaar stelt aan instellingen die aan de wettelijke eisen voldoen, is volgens de directeur een belangrijk bewijs van onschuld, mocht het tot een rechtszaak komen.

### Alternatieve methode

Het ministerie van VROM geeft de voorkeur aan thermische preventie: houd het koude water voldoende koud en het warme water voldoende warm. Volgens Peter Derks van acQuatrust is dit moeilijk uitvoerbaar en duur. "Thermische preventie vraagt om een consequente, gedisciplineerde aanpak," zegt hij. "De werkdruk in de horeca is groot, waardoor er vaak onvoldoende tijd is om de leidingen te spoelen. We zien dat veel

organisaties moeite hebben de maatregelen van VROM juist uit te voeren."

Om die reden staat VROM onder strikte voorwaarden ook alternatieve methodes toe. Zo moet de eigenaar kunnen aantonen dat de VROM-maatregelen voor zijn situatie niet effectief of uitvoerbaar zijn en dat de gekozen alternatieve manier van werken wel effectief is. De halfjaarlijkse legionellacontrole, de risicoanalyse, het beheersplan en het logboek blijven echter verplicht. En uiteraard blijven ook de vereisten van de Waterleidingwet gelden. Permanente toevoeging van chloorhoudende middelen (zoals chloordioxide en monochlooramine) is dus niet toegestaan.

Een van de alternatieve systemen is 2B Sure van acQuatrust. Het zet van nature in het water aanwezige zouten door elektrolyse om in vrij chloor. Derks:

"De hoeveelheid antibacteriële stoffen is precies genoeg om de legionellabacterie en andere ziekteverwekkers te doden. Bovendien remt het de aangroei van biofilm, een natuurlijke aanslag in de leidingen die dient als broedplaats voor de bacterie. De eigenaar kan in het vervolg zelf eenvoudig de hoeveelheid vrij chloor op de tappunten meten. Wordt er voldoende vrij chloor gemeten, dan is het water veilig en schoon. Is er te weinig vrij chloor, dan dient er aanvullend gespoeld te worden." De stoffen zijn volgens Derks in deze hoeveelheid niet schadelijk voor de gezondheid. "Bij veel alternatieve technieken is een ontlasting noodzakelijk omdat ze binnen de bestrijdingsmiddelenwet vallen. Bij ons systeem is dat niet nodig, omdat het niets aan het water toevoegt," aldus Derks.

### Tips van de waterinspectiedienst

**Zorg ervoor dat apparaten die zijn aangesloten op het waterleidingnetwerk beschikken over een keerklep. Deze zorgt ervoor dat eventueel besmet water niet terug kan stromen in het systeem. Vooral de wat oudere gebouwen beschikken vaak niet over keerkleppen.**

**Pas op met de mengleidingen van douches die langer zijn dan vijf meter. De temperatuur van het warme water in de leiding is ideaal voor legionella.**

**Stel de boiler af op een temperatuur van boven de 60° C.**

**Gebruik knijpkoppelingen om de doucheslang aan de douchekop te bevestigen. Zo kan de slang iedere dag eenvoudig worden losgekoppeld.**

**Zorg voor een goede doorstroming van het water. Laat de kraan op tappunten die lange tijd niet gebruikt worden wekelijks een paar minuten stromen met zo heet mogelijk water. Gebruik hierbij liefst een fijnstofmasker. Wees extra zorgvuldig gedurende de warme periodes in de zomer.**

**Is er een besmetting in de leidingen aanwezig, raadpleeg dan een deskundig adviseur. Om de leidingen grondig te reinigen is specialistische apparatuur nodig.**

**Het aangepaste Waterleidingbesluit, dat op 28 december 2004 in werking trad, verplicht eigenaren een nieuwe risicoanalyse op te stellen. Een risicoanalyse van voor die tijd is verouderd en heeft voor de rechter dus geen enkele waarde.**

**Meer informatie:**

**[www.waterinspectiedienst.nl](http://www.waterinspectiedienst.nl)**

**[www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)**

**[www.acquatrust.nl](http://www.acquatrust.nl)**